

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Januar 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/009524 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C07C 45/48, 49/385, 49/587

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007455

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
10. Juli 2003 (10.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 32 750.5 18. Juli 2002 (18.07.2002) DE

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WARTINI, Alexander [DE/DE]; Ladenburgerstr. 20, 69120 Heidelberg (DE). EBEL, Klaus [DE/DE]; Kranichweg 23, 68623 Lampertheim (DE). HIEBER, Gisela [DE/DE]; Bachstr.34, 69121 Heidelberg (DE). WEIGL, Hagen [DE/DE]; Bodelschwinghstrasse 15b, 68526 Ladenburg (DE).

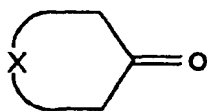
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

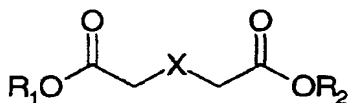
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING MACROCYCLIC KETONES BY MEANS OF DIECKMANN CONDENSATION IN THE GAS PHASE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MAKROCYCLISCHEN KETONEN DURCH DIECKMANN-KONDENSATION IN DER GASPHASE



(I),



(II),

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing macrocyclic ketones of general formula (I) by direct cyclisation of compounds of general formula (II) in the gas phase on a heterogeneous catalyst. In general formula (I), X represents a monounsaturated or polyunsaturated or saturated C<sub>10</sub>-C<sub>17</sub> alkyl radical which can be optionally substituted by a C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyl radical, and in general formula (II), R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> can respectively be the same or different and represent hydrogen or C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyl, and X has the above-mentioned designation.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von makrocyclischen Ketonen der allgemeinen Formel (I), wobei X einen ein- oder mehrfach ungesättigten oder gesättigten

C<sub>10</sub>-C<sub>17</sub>-Alkylrest bedeutet, der gegebenenfalls durch einen C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylrest substituiert sein kann, durch direkte Cyclisierung von Verbindungen der allgemeinen Formel (II), wobei R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> jeweils unabhängig voneinander gleich oder verschieden sein können und Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl bedeuten und X die oben angegebene Bedeutung besitzt, in der Gasphase an einem heterogenen Katalysator.

WO 2004/009524 A1